УДК 598.2(575.12)

М. А. Шарипов

О ГНЕЗДОВАНИИ ЮЖНОГО СОЛОВЬЯ (*LUSCINIA MEGARHYNCHOS HAFIZI* SEV.) В ГОРОДАХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Южный соловей (*Luscinia megarhynchos hafizi* Sev.) — один из широко распространенных видов Узбекистана. Он населяет как естественные, так и окультуренные ландшафты. Обычен соловей и в городах Узбекистана. Но сведений по экологии вида в городских условиях в литературе нет. В связи с этим материал, собранный нами, может представлять определенный интерес.

Наши наблюдения проведены в 1961—1965 гг. и 1969 г. в Андижане, а в 1970 г. в Фергане и Маргелане. Под наблюдением находилось 18 гнезд. Яйца пронумерованы, птенцов пометили цветными нитками или отрезанием когтей. Через день в одни и те же часы яйца и птенцов взвешивали. Динамика потери веса яиц и прироста птенцов вычислялась по формуле И. И. Шмальгаузена (1935). За период наблюдений измерили 61 яйцо, метрические данные обрабатывали вариационно-статистическим методом (Плохинский, 1970).

Для определения роли соловья в городах мы наблюдали за питанием птенцов. Состав корма птенцов исследовали только прижизненно, по методу А. С. Мальчевского и Н. П. Кадочникова (1953). Кормление птенцов наблюдали, дежуря у гнезда с 6 до 21 часа, при этом использовали 60-кратную зрительную трубу и 8-кратный бинокль. Питание взрослых птиц изучали путем непосредственных наблюдений на местах кормления, а также путем вскрытия желудков.

Соловей встречается в городах Ферганской долины спорадично, что связано с разбросанностью кустарниковых биотопов, необходимых для его существования. Еще несколько лет назад в городах Андижане, Ленинске и Намангане соловьи были многочисленны. Так, в Андижане в 1961—1965 гг. они гнездились в садах (0,5—1,2 особи на 10 га), в парках (0,2—0,5) и на приусадебных участках (0,4—1,4). А с 1969 г. они уже отступили из города и гнездятся только в заброшенных садах и на приусадебных участках в окрестностях города. Это, видимо, связано с тем, что в настоящее время структура г. Андижана существенно изменилась. Сильно сократились площади зеленых кустарниковых насаждений. Такая же картина наблюдается и в других городах Средней Азии (Матякубов, 1970) и Казахстана (Бородихин, 1968).

Наиболее многочисленны соловьи в Фергане — от 1 до 2,2 особи на 10 га. Этот город хорошо озеленен, имеется много живой изгороди из гледичии (*Gleditschia triacanthos* L.), шелковицы (*Morus multicaulis* Perr, *M. bombyis* Koidr., *M. nigra* L.), сирени (*Syringa persica* L., *S. vulgaris* L.), бирючины обыкновенной (*Ligustrum vulgre* L.), шиповника (*Rosa multiflora* Thund., *R. kokanica* Rgl.), сафоры японской (*Sophora joponica* L.) и других пород.

В условиях города соловьи селятся на значительном удалении. Так, в г. Фергане по берегу Маргелансая расстояние между гнездами не менее 800—1500 м, хотя гнездовые участки соловья невелики и занимают 8000—12000 м². Гнездо соловьи устраивают в укрытых местах, найти его

удается только при вылете птицы из гнезда или ее прилете. В условиях города соловей мало реагирует на близость человека. Когда птица сидит на яйцах или нагревает птенцов, можно подойти к гнезду на расстояние до 1 м. Поэтому за период исследования в течение 7 лет не было ни одного брошенного гнезда (18 гнезд). Среди них были гнезда, построенные около кинотеатра, возле речки, в парке, где днем многолюдно, а ночью очень светло и шумно (г. Фергана).

В Андижане весенний прилет соловья нами был зарегистрирован 18.IV (1961 г.), 23.IV (1962), 20.IV (1963), 2.V (1964), 29.IV (1965), 3.V (1969), в Фергане и Маргелане — 30.IV (1970). В окрестностях Маргелана первое пение соловья в 1950 г. было отмечено 25.IV, в 1951 г.— 3.V (Салихбаев, 1956). Соловей прилетает в места гнездований с развитыми уже семенниками. Так, у самцов, добытых 30.IV (1970 г.) размеры семенников составляли 8×6 мм, вес 150 мг; 9,5×5,8 мм, вес 170 мг. Самцы южного соловья обычно прилетают на 3—5 дней раньше самок и сразу же занимают гнездовые участки. С прилетом самок начинается спаривание и постройка гнезд. Продолжительность постройки гнезда 3—5 дней, в отдельных случаях (при неблагоприятных погодных условиях) 6—8 дней. В сборе строительного материала и строительстве гнезда участвуют оба партнера.

По литературным данным, соловьи устраивают гнезда на земле и на кустарниках, вблизи водоемов и оросительной сети, особенно любят тенистые места с густой растительностью (Гладков, 1954; Сагитов, 1961). Найденные нами 18 гнезд соловья были построены на различных растениях (*Rosa foetida* Herrm., *R. multiflora* Thund., *Morus multicaulis* Perr., *Crataegus remotilbat* H. Ra., *Gleditschia triacanthos* L., *Ligustrum vulgare* L.), на высоте 80—290 см от земли. Основным гнездовым материалом служили стебли травянистых растений, солома, молодые и прошлогодние листья, кора деревьев и т. д. Стенки гнезда грубые, лоток выстилается более или менее мягким материалом. В исследованном районе размеры гнезд южного соловья значительно варьируют в зависимости от характера субстрата, на котором они расположены, имеются также и некоторые географические отличия (табл. 1).

Таблица 1

Размеры (мм) гнезд южного соловья из различных районов гнездования

Район гнездования	n	Гнездо		Лоток	
		высота	диаметр	диаметр	глубина
Зарафшанская долина (по Сагитову, 1961)	—	107,5 (55—145)	117,5 (80—160)	66,2 (60—70)	57,5 (40—70)
Ферганская долина (по нашим данным)	18	110,9 (85—105)	122,1 (95—170)	70,7 (50—90)	59,9 (45—78)

Начало откладки яиц совпадает с окончанием постройки гнезда, в отдельных случаях 1—2 дня оно пустует. Самка откладывает яйца ежедневно, однако в некоторых гнездах наблюдалось появление последнего яйца с интервалом в 1 день. Самка приступает к насиживанию со дня откладки последнего или предпоследнего яйца. Кладки в разных гнездах (n=18) состояли из 3—5 яиц (M=4,28). Размеры и индекс яиц приведены в табл. 2. Изменчивость размеров яиц, по-видимому, зависит от возраста самки, экологических условий и т. д.

Таблица 2

Размеры и индекс (отношение ширины яйца к его длине) яиц южного соловья (n=61)

Показатель	min — max	M ± m	±σ	CV
Длина, мм	19,0—22,90	20,8±0,119	0,930	4,47
Ширина, мм	15,0—17,20	16,5±0,055	0,430	2,61
Индекс	0,7—0,88	0,8±0,005	0,037	4,63

В начале насиживания самка улетает покормиться через каждые 25—30 минут на 8—10 минут, а в конце периода инкубации — через каждый час на 12—16 минут. Средняя продолжительность каждого периода охлаждения яиц 13 мин. В период насиживания яиц самец охраняет гнездовую территорию и временами кормит самку, хотя она и сама сходит с гнезда для поиска пищи. Продолжительность периода насиживания яиц, по нашим наблюдениям, 11—12 дней (табл. 3).

Таблица 3

Сроки размножения южного соловья в городах Ферганской долины

Место гнездования	Год наблюдения	Количество яиц в кладке	Дата откладывания яиц		Дата появления птенцов		Дата вылета птенцов
			первого	последнего	первого	последнего	
Андижан	1961	5	5.V	10.V	21.V	21.V	3.VI
Андижан	1961	4	11.V	14.V	25.V	25.V	6.VI
Андижан	1961	3	28.V	1.VI	12.VI	12.VI	25.VI
Андижан	1962	4	10.V	14.V	26.V	26.V	7.VI
Андижан	1963	4	6.V	9.V	20.V	21.V	3.VI
Андижан	1963	4	4.V	7.V	18.V	19.V	1.VI
Андижан	1963	4	8.V	12.V	22.V	23.V	4.VI
Андижан	1963	5	18.V	23.V	3.VI	3.VI	17.VI
Андижан	1969	4	16.V	19.V	30.V	31.V	12—13.VI
Андижан	1969	4	18.V	21.V	2.VI	2.VI	15—16.VI
Фергана	1970	5	12.V	17.V	29.V	29.V	12.VI
Фергана	1970	4	24.V	28.V	8.VI	9.VI	21—22.VI
Фергана	1970	4	28.V	31.V	12.VI	12.VI	24—25.VI

Как известно, в период насиживания вес яиц снижается. По нашим данным, динамика относительной потери веса яиц соловья в каждом гнезде различная и составляет от 10,9 до 17,9% относительно к первоначальному весу (табл. 4).

Птенцы появляются в течение суток с интервалами в 2—3 часа. Вылупившиеся птенцы на голове и на спине покрыты темно-серым эмбриональным пухом. Цвет кожи в это время красновато-желтый, ротовая полость желтая, на 3—4-й день кожа становится буроватой. Слуховой проход открывается на 4-й день, а глаза на 5—6-й день. Вес вылупившихся птенцов 2,1—2,5 г. Птенцы растут быстро, наиболее интенсивно увеличивается их вес на 3—7-й день (табл. 5).

Птенцов выкармливают оба родителя, однако в первые 2—3 дня самец приносит корм значительно чаще, чем самка. Она сидит в гнезде

Таблица 4

Динамика относительной потери веса яиц на протяжении инкубационного периода

Дни инкубации	n	Вес яиц, г		Относительная потеря веса, %	
		X	Lim	X	Lim
0	50	3,11	2,69—3,48	—	—
3	54	3,07	2,65—3,43	1,70	0,9—3,4
5	54	2,98	2,57—3,38	2,14	1,0—3,4
7	54	2,93	2,50—3,27	2,61	1,3—3,9
9	54	2,84	2,41—3,20	2,83	1,3—4,5
11	54	2,71	2,30—3,09	2,90	1,3—4,5
13	41	2,67	2,21—3,02	3,26	1,6—4,6

Таблица 5

Динамика относительного прироста веса птенцов южного соловья за гнездовой период

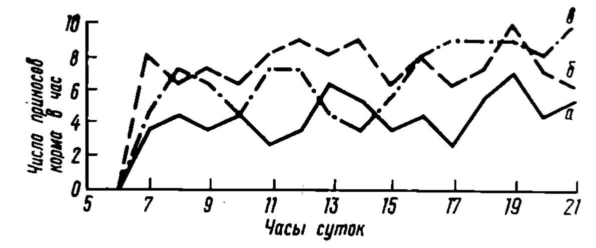
Возраст птенцов, дни	n	Вес птенцов, г		Относительный прирост веса, %	
		X	Lim	X	Lim
1	45	2,69	2,10—3,49	—	—
3	45	5,29	3,85—7,59	98,30	44,7—171,9
5	45	9,67	7,96—11,13	78,10	59,8—120,7
7	45	14,96	10,21—18,09	45,58	24,4—73,4
9	45	17,76	14,09—21,70	27,14	13,2—42,8
11	45	20,27	18,31—22,54	16,42	0,9—30,1
13	31	20,93	20,61—23,40	11,00	—(11,6—18,4)

и согревает птенцов. Птенцы получают корм только от самки. Она дает им пищу не целиком, а размельчая клювом. В последующие дни оба родителя приносят корм почти одинаково часто. Количество приносов корма птенцам разного возраста неодинаково. Так, четырем двухдневным птенцам в течение 15 часов (с 6 до 21) оба родителя приносили корм 75 раз. В среднем каждый птенец получил по 18,7 порции корма в день. Шестидневным птенцам доставляли корм 123 раза. В среднем каждый получил по 32 порции пищи. Одиннадцатидневным птенцам приносили корм 108 раз, на каждого по 27 порций в день. Птенцам старшего возраста родители приносят более крупных насекомых, поэтому перед вылетом птенцов из гнезда количество порций уменьшается (рисунок). Семикратные наблюдения показали, что средняя частота кормления птенцов составляет 6,8 раза в час. У птенцов среднего и старшего возраста она почти вдвое выше, чем у птенцов младшего возраста. Частота кормления не зависит от размера выводка. Так, в двух гнездах, где было пять и три птенца, родители кормили их по 9 раз в час, а в другом гнезде пять птенцов — по 5 раз в час. По-видимому, частота кормления зависит от количества или качества приносимого каждый раз корма.

В исследованных 55 пробах встречались насекомые 13 видов *. Преобладали жесткокрылые — 22,69%, среди которых долгоносики (Curculionidae) и их личинки составляли 9,6%, щелкуны (Elateridae) —8,73%,

* Видовой состав насекомых определен зав. лабораторией энтомафагов Института зоологии и паразитологии АН УзССР А. Г. Давлетшиной.

стафилиниды (Staphylinidae) — 4,36%. Второе место занимает отряд полужесткокрылых — 16,6%, из них тли (Aphidinea) — 11,8%, клопы (Hemiptera) — 4,8%. Часто встречаются чешуекрылые — 16,34%, в т. ч. гусеницы совок (Noctuidae) — 5,24%, огневок (Pyralidae) — 2,5%, пяденцы (Geometridae) и их гусеницы — 2,6%. Муравьи составляли 15,3,



Интенсивность кормления четырех птенцов южного соловья: *а* — двухдневных; *б* — шестидневных; *в* — одиннадцатидневных.

мухи и их личинки — 13,53, стрекозы — 6,55, цикады — 10%. Наблюдения показали, что родители чистят гнездо от экскрементов, они уносят их и выбрасывают.

Птенцы покидают гнездо с недоросшими рулевыми и маховыми перьями, поэтому они способны лишь перепархивать с куста на куст. В это время птенцы держатся очень скрытно и родители докармливают их еще 10—15 дней. Самостоятельными они становятся через две—три недели и покидают гнездовую территорию.

Корм родители собирают в основном на земле, в кроне деревьев и кустарников, они охотятся поблизости от гнезда на расстоянии 30—200 м. Мы исследовали содержимое 7 желудков взрослых птиц. Были обнаружены моллюски (2 вида), пауки (6), кузнечики (3), стрекозы (5), бронзовки (5), гусеницы совки (7), муравьи (17) и остатки хитина.

Таким образом, соловьи, несомненно, насекомоядные птицы, они приносят пользу, поедая вредителей садов, огородов, древесно-кустарниковых насаждений. Кроме того, они украшают наши сады и парки своим пением, способствуют эстетическому восприятию природы. Поэтому соловьи заслуживают защиты и привлечения, так как из года в год они отступают из городов и населенных пунктов Узбекистана.

ЛИТЕРАТУРА

Бородихин И. Ф. Птицы Алма-Аты. Алма-Ата, «Наука», 1968. 128 с.

Гладков Н. А. Дроздовые. В кн.: Птицы Советского Союза. Т. 6, М., «Советская наука», 1954, с. 573—579.

Мальчевский А. С., Кадочников Н. П. Методика прижизненного изучения питания птенцов насекомоядных птиц.— Зоол. журн., 1953, 32, вып. 2, с. 277—282.

Матякубов С. Состав птиц Ташкентского оазиса и его изменение за 100-летний период.— Узб. биол. журн., 1970, № 2, с. 47—50.

Плохинский Н. А. Биометрия. М., Изд-во МГУ, 1970, с. 85—100.

Сагитов А. К. Материалы по биологии соловьев Зарафшанской долины.— Узб. биол. журн., 1961, № 2, с. 47—51.

Салихбаев Х. С. Позвоночные животные защитных лесных насаждений Узбекистана. Ташкент, Изд-во АН УзССР, 1956. (Труды Института зоологии и паразитологии. Вып. 8), с. 129—193.

Шмальгаузен И. И. Определение основных понятий и методика исследования роста. В кн.: Рост животных. М.—Л., Гос. изд-во биол. и мед. литературы, 1935. с. 8—60.

Институт зоологии и паразитологии
АН УзССР

Поступила в редакцию
2.II 1975 г.